

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①⑫ Offenlegungsschrift
①⑪ DE 3844002 A1

⑤① Int. Cl. 5:
B60R 1/06

②① Aktenzeichen: P 38 44 002.4
②② Anmeldetag: 27. 12. 88
④③ Offenlegungstag: 28. 6. 90

DE 3844002 A1

⑦① Anmelder:
Mittelhäuser, Bernhard, 3002 Wedemark, DE

⑦④ Vertreter:
Depmeyer, L., Pat.-Ing., 3008 Garbsen

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ Aussenrückblickspiegel für Kraftfahrzeuge

Um diese Spiegel weiteren, nützlichen Aufgaben zuführen zu können, ist ihnen ein Empfänger zugeordnet, der auf von außerhalb des Fahrzeuges über einen Sender drahtlos übermittelten Signale anspricht und zur Steuerung von Bedienungs- oder Hilfseinrichtungen des Fahrzeuges dient, wobei vorzugsweise ein Infrarot-Empfänger installiert wird, der auf eine Alarmanlage oder die Fahrzeugverschlüsse (Türen) einwirken soll.

DE 3844002 A1

Die Erfindung betrifft einen Außenrückblickspiegel für Kraftfahrzeuge.

Es ist bekannt, Fahrzeuginnenspiegel mit einer lichtempfindlichen Zelle auszustatten, die mit einem Verstellmechanismus für die Spiegelscheibe derart in Wirkverbindung steht, daß der Innenspiegel in eine Abblendstellung geschwenkt wird, wenn die Zelle von einem Lichtstrahl eines aufgeblendeten Scheinwerfers getroffen wird. Bei Außenspiegeln sind derartige Maßnahmen überflüssig, weil ein von hinten auftreffender Lichtstrahl im allgemeinen den Fahrer nicht stören kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Außenrückblickspiegel so auszubilden, daß sie neben ihrer eigentlichen Aufgabe, dem Fahrer ein Blickfeld nach hinten zu ermöglichen, noch eine weitere, für das Fahrzeug wichtige Aufgabe erfüllen können, und zwar ausgehend von der Erkenntnis, daß sich die Außenspiegel außerhalb des Fahrzeuginneren befinden.

Aufgrund der Erfindung ist der Außenrückblickspiegel mit einem Empfänger versehen, der auf von außerhalb des Fahrzeuges über einen Sender drahtlos übermittelte Signale anspricht und zur Steuerung von Bedienung- oder Hilfseinrichtungen des Fahrzeuges dient.

Vorzugsweise sollen auf diesem Wege Verschlüsse bzw. Türen des Fahrzeuges betätigt, insb. geöffnet werden können, Alarmanlagen aktiviert oder inaktiviert werden oder aber auch Bewegungen des Spiegelgehäuses von der Parkstellung in die Gebrauchsstellung ausführbar sein.

In besonderer Weise sind hier zudem Infrarotsender und Infrarotempfänger vorgesehen, weil sie vergleichsweise einfach aufgebaut sind und störunanfällig innerhalb bzw. in der Außenhaut des Außenspiegels untergebracht werden können. Dabei kommt die Tatsache eines bei vielen Außenspiegeln ohnehin vorhandenen Elektroanschlusses zur Hilfe; dieser Anschluß kann auch zum Betreiben des Empfängers benutzt werden.

Vorteilhaft ist es ferner, wenn bei beidseitig angeordneten Spiegeln die Empfänger in beiden Spiegeln angeordnet sind, um so die Wirksamkeit des Senders zu erhöhen insb. Signale auch von der Rückseite des Fahrzeuges her aufnehmen zu können. Es liegt ferner im Rahmen der Erfindung, beim Vorhandensein eines Links- und eines Rechtsspiegels den einen Empfänger nach vorne und den Empfänger des anderen Spiegels nach hinten auszurichten bzw. in dieser Richtung ganz oder vorwiegend wirksam werden zu lassen.

Weiterhin kann es von Vorteil sein, wenn der Empfänger in dem Teil des Spiegelgehäuses untergebracht wird, der dem Fahrzeug zugekehrt ist (Spiegelgehäusefuß).

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 einen Kraftfahrzeugrückblickspiegel im montierten Zustand, und zwar in Fahrtrichtung des Fahrzeuges gesehen und

Fig. 2 ein Fahrzeug in der Draufsicht.

Die Spiegelscheibe 1 mit etwa rechteckiger Gestalt befindet sich verstellbar gelagert in dem äußeren, seitlich am Fahrzeug 2 abstehenden Teil 3 des Spiegelgehäuses, der an dem Fußteil 4 des Spiegelgehäuses angelekt ist und bei Stoßeinwirkung nach vorne und hinten abklappen kann. In üblicher Weise ist der äußere Teil 3 schalenförmig gestaltet, während das Fußteil 4 am Fahrzeug 2 verankert ist. Die Einrichtungen zum Verstellen der Spiegelscheibe 1 sind nicht dargestellt.

Innerhalb des hohl gehaltenen Fußteils 4, und zwar im oberen Bereich befindet sich eine kleine Öffnung 5, hinter der ein Infrarotempfänger 6 mit einem Silizium-Fototransistor angeordnet ist, dem ein Verstärker 7 nachgeschaltet ist. Diesem ist ein Relais 8 zugeordnet, das eine Alarmanlage 9 für das Fahrzeug 2 schalten kann, und zwar vorzugsweise inaktivieren kann, wenn das Fahrzeug vom rechtmäßigen Besitzer betrieben und betreten werden soll.

Der vom Benutzer des Fahrzeuges verwendete Sender 10 als Handgerät ist eine Gallium-Arsenid-Sendodiode; sie wird auf den Empfänger 6 gerichtet, der dann die erwähnten Schaltvorgänge auslöst.

Es sei erwähnt, daß das Relais 8 auch die Verschlußelemente der Türen des Fahrzeuges betätigen kann, ebenso kann das Relais 8 ggfs. dazu benutzt werden, den elektrischen Antrieb für die Verschwenkung des abstehenden Teils 3 in der Weise einzuschalten, daß der Teil 3 von der Parkstellung (im wesentlichen in die Längsrichtung des Fahrzeuges 2 zeigend) in die Gebrauchsstellung (Queraufstellung) verschwenkt wird.

Für den Fall, daß der Infrarotempfänger 6 stark richtungsempfindlich ist und von unterschiedlichen Richtungen aus aktiviert werden soll, empfiehlt sich beim Vorhandensein von zwei Außenspiegeln 11 auf der einen Fahrzeugseite den Infrarotempfänger nach vorne und auf der anderen Seite des Fahrzeuges nach hinten zu richten.

Für den in Verbindung mit dem Außenrückblickspiegel benutzten Empfänger können ggfs. auch andere Empfänger z. B. Ultraschallempfänger verwendet werden, denen dann die entsprechenden Sender zuzuordnen sind, wobei es sich versteht, daß diese Empfänger derart eingestellt oder kodiert sein müssen, daß eine ungewollte Auslösung ausgeschlossen ist. Entsprechende Sender sind dann erforderlich.

Patentansprüche

1. Außenrückblickspiegel für Kraftfahrzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß dem außerhalb der Außenhaut des Fahrzeuges (2) zugeordneten Teil (4) des Rückblickspiegels ein Empfänger (6) zugeordnet ist, der auf von außerhalb des Fahrzeuges über einen Sender (10) drahtlos übermittelte Signale anspricht und zur Steuerung von Bedienung- oder Hilfseinrichtungen (9) des Fahrzeuges dient.
2. Spiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Empfänger (6) in dem dem Fahrzeug (2) zugekehrten und dort fest installierten Teil (4) befindet.
3. Spiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger (6) ein vorzugsweise mit nachgeschaltetem Verstärker (7) ausgerüsteter Infrarotempfänger ist.
4. Spiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Links- und Rechtsspiegel in jedem Außenspiegel ein Empfänger angeordnet ist.
5. Spiegel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß bei gerichteten Empfängern bei einem Spiegel der Empfänger in einer Richtung und der Empfänger des anderen Spiegels in einer anderen Richtung wirksam ist.
6. Spiegel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfänger im wesentlichen in Fahrzeuggängsrichtung ausgerichtet sind.
7. Spiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger (6) einer Fahrzeugalarman-

lage (9) zugeordnet ist.

8. Spiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger (6) einem oder mehreren Fahrzeugverschlüssen (Türen) zugeordnet ist.

9. Spiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger (6) dem Antrieb des Spiegels zum Verschwenken in die Parkstellung bzw. in die entgegengesetzte Richtung zugeordnet ist. 5

10. Kraftfahrzeug mit einem Außenrückblickspiegel nach einem oder mehreren voraufgehenden 10 Ansprüchen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

